

Антиоксиданты – это вещества, которые защищают наши клетки от повреждения активными формами кислорода (АФК). К таким соединениям относятся ионы кислорода, свободные радикалы, перекиси. Насколько для человека вредны АФК и необходимы антиоксиданты?

Сегодня больше на слуху термин «свободные радикалы», но правильнее использовать объединяющее название – «активные формы кислорода». Это не совсем одно и то же, но здесь мы их приравняем, чтобы не углубляться в химическую структуру соединений. АФК образуются естественным путем в ходе разных метаболических процессов в организме. Например, при дыхании, активных тренировках или когда происходит переваривание пищи. Кроме этого, воздействие внешних факторов, таких как УФ-излучение, загрязнение воздуха, курение, радиация, алкоголь, некоторые лекарственные препараты, тяжелые металлы, тоже активируют выработку активных форм кислорода.

Мы часто слышим о вреде свободных радикалов. Но организм человека – удивительное творение природы. Раз эти соединения образуются в нашем теле, значит, это для чего-то нужно. Так вот, благодаря им иммунные клетки уничтожают чужеродные агенты: микроорганизмы, вирусы, опухолевые клетки, токсины. Радикалы участвуют в естественной гибели клеток (апоптозе), в различных воспалительных процессах. К сожалению, часто об этих полезных свойствах забывают.

Сама по себе выработка активных форм кислорода – сложный процесс. И это может стать проблемой, когда их становится слишком много. Начинается процесс окисления и разрушения клеток, внеклеточного матрикса (межклеточного пространства). В дальнейшем это может вызвать развитие опухолевых процессов, раннее старение, различные воспаления.

Наш организм придумал защитные механизмы, чтобы контролировать уровень и действие АФК. Это и есть те антиоксиданты, которые мы сами и вырабатываем. Жирорастворимые очищают жиры, находящиеся в организме, водорастворимые – жидкости.

Антиоксидантная система защиты от свободных радикалов у человека многоуровневая:

- ферменты – супероксиддисмутаза, каталаза, глутатионпероксидаза;
- белки – церулоплазмин, трансферрин, гаптоглобин и другие;
- низкомолекулярные вещества – стероидные гормоны (женские половые гормоны), тироксин, флавоноиды, витамины А, Е, С и другие.

Плазма крови, тканевая жидкость, клетки имеют свои нейтрализующие системы на основе этих веществ. С возрастом собственная антиоксидантная система ослабевает, а свободных радикалов становится больше. Что же можно предпринять, чтобы удержать низкий уровень активных форм кислорода? Помогут ли большие дозы специфических биодобавок?

Ответ такой. Наш организм любит баланс. И в количестве антиоксидантов тоже. Когда их немного, они даже становятся эффективной защитой. При взаимодействии со свободными радикалами эти вещества теряют активность, но при этом они способны восстанавливать друг друга. Максимальный эффект достигается, когда идет парная работа. Например, глутатион восстанавливает витамин С, а он, в свою очередь, помогает возродиться витамину Е. Такая взаимопомощь избавляет нас от необходимости принимать большие дозы биодобавок с антиоксидантами.

Придерживаясь правильного питания, также можно без проблем восполнить недостаток нейтрализующих веществ. Для нас пищевые продукты, особенно растительные, – их основной источник. Многочисленными исследованиями установлено, что те, кто ест больше овощей, фруктов и ягод, имеют низкий риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, рака, катаракты, инсульта. Количество этих продуктов в ежедневном рационе должно быть не менее 400–600 г.

Перечислим основные пищевые растительные источники антиоксидантов.

- Самый богатый – ягоды. Они хороши как в свежем, так и в сушеном виде. В последних содержание антиоксидантов даже выше. Главные фавориты – шиповник, черника, смородина. Они содержат флавоноиды, дубильные вещества, фенольные кислоты и лигнаны. Любителям джемов и варенья не так повезло – защитных веществ в них гораздо меньше.
- Специи и травы также щедрый источник антиоксидантов. Мята, душистый перец, корица, орегано, тимьян, шалфей, розмарин не только разнообразят вкус еды, но и принесут пользу нашему организму.

- Чуть меньше защитников от окисления находится в сушеном манго, оливках, красной свекле. Обогатиться полезными веществами помогут яблоки, лимоны, курага, чернослив.
- Хорошую порцию антиоксиданта можно получить из неочищенных орехов. Это могут быть, например, фундук, миндаль, грецкий орех, арахис. Примерно такая же полезность и у семян подсолнечника.
- Помочь поддержать уровень антиоксидантов могут бобовые и крупы, например, гречка, ячмень, чечевица, бобы.
- Борцы с окислением организма есть и среди десертов. Это в первую очередь темный и черный шоколад. Чем больше в его составе какао, тем выше содержание антиоксидантов.

Напрашивается вопрос: если от этих веществ столько пользы, почему же у специалистов сохраняется настороженное отношение к специфичным биодобавкам и почему они не работают так, как натуральные антиоксиданты?

Исследования с участием более 100 тысяч человек показали, что биодобавки с антиоксидантами не снижают риск сердечно-сосудистых заболеваний и онкологических заболеваний. В некоторых случаях прием высоких доз может приводить к проблемам, например, бета-каротин увеличивает риск рака легких у курильщиков. Передозировка витамина Е может стать катализатором развития рака простаты и геморрагического инсульта. Также биодобавки могут взаимодействовать с лекарственными препаратами – тот же витамин Е может стать причиной кровотечений у людей, принимающих антикоагулянты. Причиной отсутствия эффекта от приема биодобавок может быть отличие химической формы антиоксидантов в натуральных и синтетических источниках. Например, в продуктах питания содержится восемь форм витамина Е, а в добавках – только одна. Поэтому лучше восполнять запасы антиоксидантов естественным способом, используя разнообразные продукты и не забывая о здоровых принципах питания.